

## ШҮҮХ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ БАЙГУУЛЛАГАД ДААВУУ БАРАА МАТЕРИАЛ СУДЛАЛЫН ШИНЖИЛГЭЭГ ХӨГЖҮҮЛЭН ДЭЛГЭРҮҮЛЭХ ЗАЙЛШГҮЙ ШААРДЛАГА

### THE URGENT NEEDS TO DEVELOP AND DISSEMINATE RESEARCH TESTS ON FABRIC MATERIALS IN THE INSTITUTES OF FORENSIC SCIENCE



**Ө.ТАМИРМАА** Шүүхийн шинжилгээний үндэсний хүрээлэнгийн Криминалистикийн шинжилгээний хэлтсийн Мөр судлалын лабораторийн шинжээч, цагдаагийн дэслэгч

**U.TAMIRMAA** Expert of Trace study Laboratory, National Institute of Forensic Science, police lieutenant

**Товч агуулга:** Дэлхийн өндөр хөгжилтэй гадаадын улс орнууд тухайлбал АНУ, ОХУ, БНХАУ, Герман, Япон, Казахстан, Белорусь зэрэг орнуудын шүүхийн шинжилгээний байгууллагууд Даавуу бараа материалд шинжилгээ хийх арга аргачлалыг гэмт хэрэг зөрчлийг хянан шийдвэрлэхэд ашигладаг байна.

**Abstract:** In the institutions of forensic science in developed foreign countries such as the United States, Russia, China, Germany, Japan, Kazakhstan, Belarus criminology research methodology on fabric materials is used for the review and resolution of crimes and conflicts.

Зарим нэгэн онц ноцтой гэмт хэрэгт олон хүнийг сэжиглэн шалгах шаардлага гарсан үед тухайн гэмт хэргийн эзэн холбогдогчийг үнэн зөвөөр ялган танихын тулд даавуу бараа материалд шинжилгээ хийх шаардлага гардаг. Ялангуяа даавуу бараа материалын шинжилгээг зөвхөн гэмт хэргийн шинжтэй тохиолдолд илрүүлэн нотлоход хэрэглэхээс гадна осол аваар, байгалийн гамшиг, гал түймрийн улмаас хэн болох нь танигдахгүй болсон, эзэнгүй цогцос, сураггүй алга болсон хүний хувцсаар мөн эсэхийг хамгийн өндөр магадлалтай, найдвартай тогтоох үндсэн арга аргачлалыг нэвтрүүлэн ашиглаж байна.

Гэмт хэрэг, зөрчил үйлдэгдсэн газраас олж илрүүлсэн даавуу бараа материал болон утсархаг, хөвөн зөөлөн материалууд болон төрөл бүрийн бичил ул мөрүүдэд даавуу бараа материалын шинжилгээ хийж тухайн хэрэгт сэжиглэгдсэн хүнийхтэй адилтган харьцуулж цаашид сэжигтэнг тухайн гэмт хэрэг зөрчилд холбоотой болохыг шийдвэрлэхэд даавуу бараа материалын шинжилгээ онцгой чухал ач холбогдолтой юм. Өөрөөр хэлбэл сэжигтэн тухайн хэргийн эзэн холбогдогчийг хөдөлгөөнгүй нотлох, хүний эрх чөлөөг үндэслэлгүйгээр хохироох асуудлыг таслан зогсооход шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэдэг.

Ийм учраас дээрх материалд даавуу бараа материалын шинжилгээ хийж улмаар “Даавуу бараа материалын сан” -тай болж эхэлсэн ба цаашид мөрдөн байцаагч, хэрэг бүртгэгч нартай хамтран ажиллаж санг баяжуулах шаардлага бидний өмнө зүй ёсоор тавигдаж байна.

Хүнийг хилс хэрэгт гүтгэхгүй байх, гэмт хэрэг үйлдсэн хүнд ял завшуулахгүй байхын үндэс нь шинжилгээг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй хийх нь туйлын хариуцлагатай ажил юм. Энэ нь гэмт хэрэг үйлдсэн эсэхийг гагцхүү шинжлэх ухааны бодит үнэнд тулгуурлан хийгдсэн шинжээчийн дүгнэлтэд үндэслэж тухайн хүний хувь заяаг шийдвэрлэдэг.

Иймд даавуу бараа материалд шинжилгээ хийх шинжилгээний аргыг өөрийн орны Шүүх Шинжилгээний байгууллагад хэрэгжүүлэх нь чухал бөгөөд дэлхий нийтэд хэрэгжиж буй шинжилгээний төрлийг нэвтрүүлэх боломж бүрдэнэ.

#### Судалгааны зорилго:

Гэмт хэргийг илрүүлэхэд даавуу бараа материалын шинжилгээг Монгол улсын Шүүхийн шинжилгээний практикт нэвтрүүлэх, даавуу бараа материалын шинжилгээний мэдээллийн санг бий болгох,

шинжилгээ хийх арга аргачлалыг боловсруулахад үндсэн зорилго оршино.

### Судлагдсан байдал:

Шүүхийн шинжилгээний үндэсний хүрээлэн 2013 онд авто техникийн шинжилгээний лаборатори байгуулж, дуу авианы, хөнгөн үйлдвэрийн бараа материалын шинжилгээг хөгжүүлэхээр мэргэжлийн инженерүүдийг сонгон шалгаруулан ажиллуулж байгаа нь гадаадын тэргүүлэх улс гүрний орнуудад хийгдэж буй нарийн мэргэжлийн шинжилгээнүүдийг өөрийн оронд хэрэгжүүлэх боломжуудыг дотоод нөөц бололцоогоо дайчлан нэвтрүүлж байгааг онцлон тэмдэглэх нь зүйтэй.

Шүүхийн шинжилгээний үндэсний хүрээлэнд 2014 онд мөр судлалын лабораторид даавуу бараа материалын шинжилгээг утаслаг ширхэгтээр нь: үнс нурамны үлдэц, материалын холионы төрөл, эрч, даац, суналт, тасралт, утаслаг ширхэгтийн бүтэц, хими механик болон физик шинж чанарын үзүүлэлтүүдээр, эд эдлэл ба хувцсанд: утаслаг ширхэгтэд хийгдэх шинжилгээнээс гадна тухайн материалын нэхээс ба сүлжээсийн төрөл, нягт, бүрзийлт, 1 м2 дах жин зэрэгт тулгуурлан ямар материалын хувцас, эд эдлэл болохыг тогтоох эхлэл суурь тавигдсан нь чухал үйл явдал юм.

2014 оны 06-р сараас хойш ШШҮХ-ийн Криминалистикийн хэлстийн мөр судлалын лаборатори нь даавуу бараа материал судлалын болон утаслаг эд эдлэлийн ширхэгт, холио, шатсан үнэс нурамнаас даавуу материалын бүтэц, нягт зэргийг тогтоох шинжилгээнүүд хийгдэж эхэлсэн.

1. Шатсан үнс нурам газраас авсан үнс мэт зүйлд утаслаг, ширхэглэг, материаллаг зүйлийн үлдэц байгаа эсэх?
2. Хэрэв байвал ямар орц найрлагатай материалаар ямар утас, нэхээсээр хийгдсэн үлдэц болох?
3. Үнсэнд байгаа материал нь ямар хувцас материал болох?

Шинжилгээнд ирүүлсэн материалын үлдэц, ямар орц найрлагатай, ямар нэхээс болон сүлжмэлээр хийгдсэн болохыг тогтоох зорилгоор "XTL" / 10x / маркийн өсгөгчөөр, материалын үлдэцийг ууршуулан шатааж, тортог болон үнс, үнэрийн ажиглалтын аргаар шинжилж үзэхэд: Дотоож 46/2 ийн утсаар дотуур сүлжмэл машин дээр сүлжигдсэн, шатааж үзэхэд сүүмэлзэн дөл үүсгэн шатна, бутархай хар бөмбөлөг үүсгэж байх тул 100%-ийн хөвөн давуун саарал дотоож. Оймсноос дээж авч шатааж үзэхэд сүүмэлзэн дөл үүсгэн шатаж, бутрамтгай хар бөмбөлөг үүсгэн, барзгар бутрамтгай хар хэлбэр бүхий үнс үүсгэж байх тул хагас ноосон, полиакрилнитрил / Acrylic / химийн ширхэгтээр оймсны манжет / түрий / нь 1/1 номерын утсаар гому сүлжээ, их бие 26/2 ийн утсаар хирамэ / энгийн дан / сүлжээгээр сүлжигдсэн

байна. Цагаан нэхээсгүй материалын үлдэц хурц дөллөж, хайлж тасарч унана, хар бөмбөлөг үүсгэж хатуу хар хайлш буюу бөмбөлөг үүсгэж байх тул 100 % ийн Полиэстер / polyester / химийн ширхэгтийг дулааны аргаар боловсруулсан. Түргэн ноцож, их дөл үүсгэн шатаж хэлбэрээ хадгалсан, хөнгөн сэмхий саарал байх тул 30 % ийн полиэстер, 70 % хөвөнгийн химийн ширхэгтийн аргаар 1/1 ийн сарж / ташуу / нэхээстэй хар өнгийн материалын үлдэц. Бага зэрэг сүүмэлзэн дөл үүсгэж шатаж барзгар бутрамтгал хар хэлбэрээ хадгалсан хөнгөн сэмхий саарал байх тул хагас ноосон / хөвөнгийн хольцтой / ширхэгтээр хийгдсэн нэхээсгүй нэхмэл цагаан материалын үлдэц. Бага зэрэг сүүмэлзэн дөл үүсгэж шатаж барзгар бутрамтгал хар хэлбэртэй байх тул ноосон ширхэгтээр дотуур сүлжмэлээр 18 G /гейч / ийн машин дээр 48/2 номерын утсаар сүлжигдсэн хар материалын үлдэц зэрэг утаслаг, ширхэглэг, орц найрлага, нэхээстэй үлдэцүүд байна гэсэн дүгнэлт өгөх үндэс болж байна. NIKE бичиглэлтэй даруулгын үлдэц байна гэсэн дүгнэлтийг өгсөн.

1. Шинжилгээнд авто машины жолооч талын хаалганы доод хүрээн дээрээс илрүүлж, бэхжүүлж авсан утаслаг 2 ширхэг бичил мөр шинжилгээнд тэнцэх эсэх?
2. Хэрэв тэнцэж байгаа бол шинжилгээнд хүргүүлсэн хувцасны альтай нь ямар онцлог шинж тэмдгээрээ таарч тохирч байна вэ?

Шинжилгээнд ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн үлдэц нь шинжилгээнд ирүүлсэн цамцнуудын утаслаг ширхэгтэй тохирох эсэхийг харьцуулан үзэхэд ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн дээж нь химийн аргаар ууршуулан урвалд оруулах, ширхэгтийн холиогоор ууршуулан шатааж үнэр болон үнсээр орц найрлага шинжилхэд дээжийн хэмжээ хүрэлцэхгүй тул Х-ын өмсөж явсан гэх улаан эрээн цамцны баруун мөрний оёдлоос харьцуулах загварт 150 мм утаслаг дээж авч, ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн дээжтэй "XTL" / 10x / маркийн өсгөгчөөр ажиглалтын аргаар харьцуулан шинжилж үзэхэд улаан эрээн цамцны утас эрч сайтай, татахад ширхэгт бүхлээр тасарч, улаан утсан дунд цагаан өнгийн холио орцтой байгаа нь ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн үлдэцтэй тохирохгүй гэсэн дүгнэлт өгөх үндэс болж байна.

Харин Б-ийн өмсөж явсан гэх богино ханцуйтай цамцны баруун суганы уранхай дээрээс харьцуулах загварт 150 мм утаслаг дээж авч, шинжилгээнд ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн дээжтэй "XTL" / 10x / маркийн өсгөгчөөр ажиглалтын аргаар харьцуулан шинжилж үзэхэд утасны эрч сул, татахад ширхэгт сэмрэн тасарч, утасны налалт нэгэн жигд хэвтээ, холио ороогүй, 1 холио буюу улаан өнгийн утаслаг ширхэгтээр хийгдсэн байна.

Иймд шинжилгээнд ирүүлсэн утаслаг ширхэгтийн үлдэц нь богино ханцуйтай Б-ийн цамцны ширхэгт

байна гэсэн дүгнэлт өгөх үндэслэлтэй байна.

1. Хэргийн газрын үзлэгээр эд мөрийн баримтаар хураан авсан 20x25 см хэмжээтэй цагаан даавуу нь ямар нийлэг эдлэлээр хийгдсэн даавуу байна вэ?

Иргэн Э-ийн цүнхнээс хураан авсан 30x33 см хэмжээтэй даавуу нь ямар эдлэлээр хийгдсэн даавуу байна вэ?

2. Шинжилгээнд хүргүүлсэн даавуунууд нь шинж чанар нийлэг эдлэлээрээ ижилхэн байна уу?

Шинжилгээнд ирүүлсэн 30x33 см даавуу, 20x25 см даавуу ямар орц найрлагатай, ямар нэхээс болон сүлжмэлээр хийгдсэн, хэдийн нягтаар хийгдсэн эсэхийг тогтоох зорилгоор "XTL" / 10X / маркийн өсгөгчөөр ажиглалтын аргаар шинжилж үзэхэд 30x33 см даавуу нь 1/1 ийн сарж / ташуу / нэхээсийн аргаар нэхэгдсэн байна. Харин 20x25 см даавуу нь 2/2-ийн сарж / ташуу / нэхээсийн аргаар нэхэгдсэн байна. Материалын баруун доод булангаас 10x10 см дээж авч утас нэг бүрийг хөвөн нягтыг тодорхойлоход 30x33 см даавуу нь 140 –ийн нягтаар хийгдсэн, 20x25 см даавуу нь 180-ийн нягтаар хийгдсэн байна. Мөн үлдэцийг ууршуулан шатааж, тортог болон үнс, үнэрийн ажиглалтын аргаар шинжилж үзэхэд: 30x33 см даавуу нь хурц дөллөж, тасарч унана, хар бөмбөлөг үүсгэн, хатуу хар хайлш буюу бөмбөлөг үүсгэж байгаа нь полиэстер / лавсан / -аар хийгдсэн ширхэгт байна. Харин 20x25 см даавуу нь түргэн ноцож, их дөл үүсгэн, хэлбэрээ хадгалсан хөнгөн сиймхий саарал үнстэй байх тул вискозоор хийгдсэн ширхэгт байна. Иймд 30x33 см даавуу нь полиэстер / лавсан ширхэгтэй / 140-ийн нягтаар нэхэгдсэн 1/1-ийн дан утсаар сарж / ташуу / нэхээсийн аргаар нэхэгдсэн даавуу байна. Харин 20x25 см даавуу нь вискозон ширхэгтээр 180-ийн нягтаар 2/2 ийн давхар утсаар сарж / ташуу / нэхээсийн аргаар нэхэгдсэн байна гэсэн дүгнэлтүүнийг өгсөн байна

Дээрх шинжилгээнүүдийг хийхийн тулд даавуу материалын бүтэц энэ нь орсон орц найрлагаасаа хамаарч гарах гэмтлүүд нь харилцан адилгүй байдаг байна. Гэмтэл учруулсан багаж зэвсэг, биет зүйл зэргийг тодорхойлоход уг эдлэлийн материалын шинж чанар, тэдгээрийн байгууламж, утас ба ширхэгт, нягт, нэхээс, сүлжээ, бүтцийг мэдэж байх нь чухал.

Нэхмэлийн ширхэгт материалыг гарал үүслээс нь хамааруулж байгалийн болон хиймэл гэж ангилна.

Байгалийн гаралтай ширхэгтийг амьтны болон ургамлын, хиймэл ширхэгтийг хиймэл болон нийлэг / синтетик / гэж ангилдаг.

Амьтны гаралтай ширхэгтэд ноос, ноолуур, хөөвөр, хялгас зэрэг багтах бөгөөд эдгээр нь уурагт бодис болох кератиныг агуулсан байдаг. Мөн торго нь амьтны гаралтай ширхэгт боловч уурагт

бодис фибройныг агуулдаг. Ургамлын гаралтай ширхэгтүүдээс олс, хөвөн, малинга орох буюу химийн бүтэц бүрэлдэхүүний хувьд целлюлозоос тогтоно.

Хиймэл ширхэгтэд вискоз, ацетат, нийлэг ширхэгтэд полиэстер / лавсан /, акрил / нитрон /, нейлон / капрон / зэрэг ширхэгтүүд багтана .

Эдгээр ширхэгтүүд голч, урт, өнгө, атираа зэрэг геометрийн үзүүлэлт, химийн бүтэц, физик, механик шинж чанар өөрөөр хэлбэл ус чийг шингээх, дулаан хадгалах, агаар тоос нэвтрүүлэлт, бат бөх, суналт зэрэг бүх шинж чанараараа ялгаатай байна. Нэхмэлийн ширхэгт, түүгээр хийсэн материалыг таньж гарал үүслийг нь тодорхойлох хэд хэдэн арга байдаг.

Үүнд:

Шатааж таних арга

Өндөр өсөлттэй электрон микроскоп ашиглан ширхэгтийн гадаргууд анализ хийх ( Жишээ нь SEM буюу Scanning electron microscope ашиглах )

Химийн төрөл бүрийн уусмалд уусгах арга

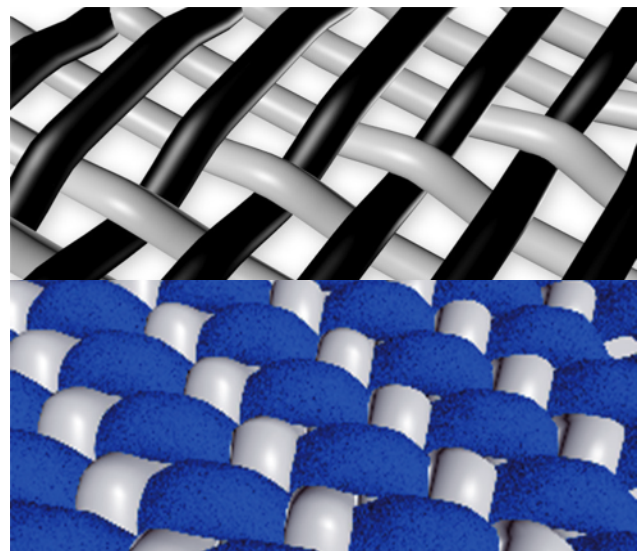
Будагдах байдлаар нь таних арга

Гадаад байдлаар нь буюу гараар барьж таних мэдрэхүйн арга гэх мэт аргыг ашиглаж шинжилгээнүүдийг хийх болмжтой юм 2.

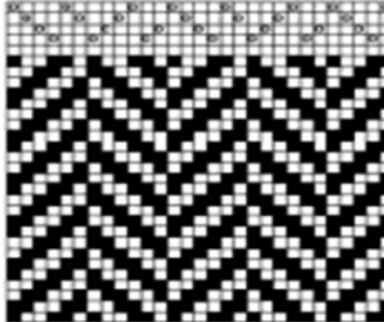
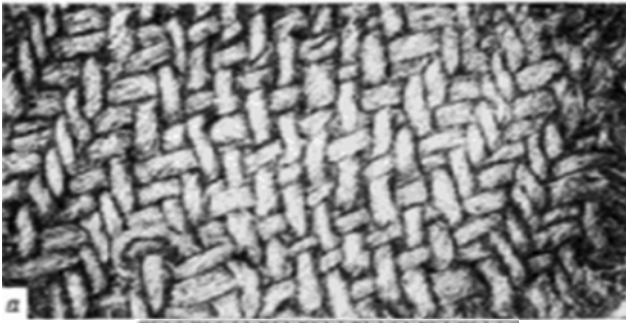
Мөн ширхэгт материал ямар орц найрлагатайг мэдэхийн сацуу уг хувцас, даавуу нь ямар нэхмэл, сүлжээгээр хийгдсэн нь хэрэгт ихээхэн ач холбогдолтой юм.

Нэхмэл эдлэл : Нэхэх машин дээр суурь ба хөндлөн 2 систем утсыг харилцан сүлжилдүүлэн гаргаж авсан эдлэлийг нэхмэл бүтээгдэхүүн / даавуу / гэнэ. Нэхмэл бүтээгдэхүүн / даавуу / -ны уртын дагуу байрласан систем утсыг суурь утас гэнэ.

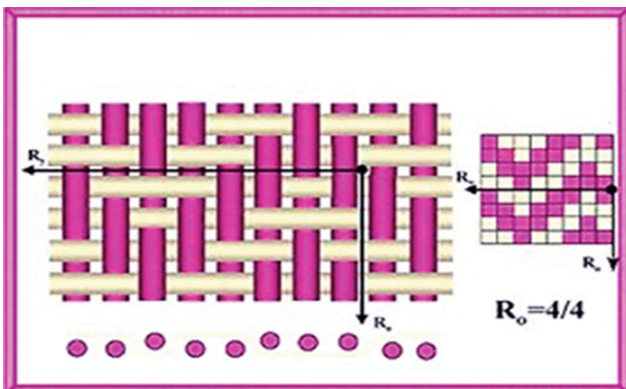
Нэхмэл бүтээгдэхүүн / даавуу / - ны өргөний дагуу байрласан систем утсыг хөндлөн утас гэнэ .



3\1 сарж нэхээс



Хугархай болон ташуу нэхээс



2\2-ийн нэхээснээс уламжилсан хугармал сарж нэхээс

Сүлжмэл эдлэл: Хэд хэдэн тасралтгүй урт утсыг өөр хооронд нь нугалан гогцоолдуулж үүсгэсэн сүлжээс юм..Сүлжмэл эдлэл сүлжихэд түүний энгийн зөвхөн хөндлөн эсвэл тууш чиглэлд тавигдсан

ганц системд утас ашигладгаараа даавуу нэхээсээс ялгаатай. Өөрөөр хэлбэл, ганцхан суурь утсаар сүлжигдэнэ гэж ойлгож болно.

Сүлжмэл янз бүрийн зориулалттай хөнгөн уян зөөлөн хувцас үйлдвэрлэнэ. Сүлжмэл хувцасны төрөлд гадуур хувцас болох цамц, нөмрөг, дотуур сүлжмэл хувцас, оймс, бээлий, болон малгай зэрэг эдлэл хамаарагдана. Сүлжмэлд гол төлөв цэвэр ноосон, хагас ноосон, өөр төрлийн ширхэгтүүдтэй хольж гарган авсан ээрмэлүүдийг (утаснууд) хэрэглэнэ .

Ёрог сүлжээ харуулав. Энэ нь дан хөндлөн буюу нугарлатат сүлжээс юм. Түүний өвөр талыг / а / гогцооны босоо шилбэ харин ар талыг / б / зүүний нум болон гогцооны таталтаар үүсгэнэ. Ёрог сүлжээс нь их сунамтхай, сүлжээнийнхээ чиглэлд, эсвэл эсрэг чигтээ хөвөрдөг, ирмэгээрээ дугуйрч мушгирдаг.

Ластик сүлжээс Энэ бол давхар сүлжээс юм. Өвөр талын шилбэний баганууд нь ар талын багануудтайгаа сүлжилдэн үүсдэг сүлжээс билээ. Ластик сүлжээний өвөр ба ар тал нь ижилхэн болдог. Нэг багана алгасаж байвал 1+1 ластик, хоёр багана алгасаж байвал 2+2 ластик гэж нэрлэнэ. Ластик сүлжээ нь хөндлөн чигтээ маш их сунадаг, уян налархай бөгөөд сүлжээнийнхээ эсрэг хөвөрч дугуйрч мушгирдаггүй.

Дотор талд сүлжээс Энэ бол өвөр талын эгнээний гогцоо ар талын эгнээтэйгээ ээлжлэн солбиж үүсдэг сүлжээс юм. Нэхээсний хоёр тал нь нэг ижил үзэмтэй гарна. Ар талын сүлжээс нь ирмэгээрээ эргэж мушгирахгүй ба сүлжмэлийн чигтээ эсвэл эсрэг зүгтээ амархан задарч хөвөрдөг.

Хөнгөн үйлдвэрийн салбар болон гаалийн төв лабораторит ширхэгт болон материалын шинжилгээ хийдэг. Эдгээр лабораториуд нь нэхмэл, сүлжмэл эдлэлийн бүрзийлтийн буюу үрэлтийн хүчийг тогтоох тоног төхөөрөмж, утасны даац хэмжигч, утасны нягтыг тодорхойлогч зэрэг тоног төхөөрөмжөөр нэхмэл, сүлжмэл эдлэл болон ширхэгтийн найрлагын шинжилгээ, утасны будгийн өнгө тодорхойлох шинжилгээ зэргийг хийж байна.

Хэрэг бүртгэгч, мөрдөн байцаагч, шинжээч, криминалистикийн мэргэжилтнүүдийн бичил мөрийг хэрхэн бэхжүүлэн авах арга тактик хангалтгүй, мэдлэг дутмаг, мэдсэн ч ач холбогдлыг ойлгохгүй зэрэг шалтгаанаас улбаалан цөөн тооны шинжилгээ хийгдсэн байна.

Иймд хэргийн газраас бичил ул мөр болох төрөл бүрийн үс, ноос, ноолуур, утас, ямар нэгэн материалын шатсан үнс нурам, даавуу, арьс, савхи, нэхийний өөдөс зэргийг бэхжүүлэн авах арга тактик, ямар асуудлыг шийдвэрлэж болох талаар сургалтыг зохион байгуулах шаардлагатай байна.

Шүүхийн шинжилгээний үндэсний хүрээлэнгийн криминалистикийн шинжилгээний хэлтсийн мөр судлалын лаборатори нь утасны эрч , ширхэгт

материалын орц найрлага, нэхмэлийн нэхээс болон нягт, сүлжмэлийн сүлжээ болон нягт зэргийг тогтоох шинжилгээнүүдийг шүүх шинжилгээ зүйг хангасан шинжилгээ хийгдэх боломжтой. Харин бусад лабораторит хийгдэж байгаа шинжилгээнүүд нь шүүх шинжилгээ зүйн шаардлага хангадаггүй тул шүүхэд нотлох баримтын хэмжээнд үнэлэгддэггүй. Иймд дээрхи шинжилгээнүүдийг шүүхийн шинжилгээний байгууллагад хийх шаардлагатай байдаг. Мөн гадаадын орнуудын шүүхийн шинжилгээнд хийгдэж байгаа утаслаг эдлэл болон, даавуу материалд хийгдэж байгаа шинжилгээг Монголын шүүх шинжилгээний байгууллагад нэвтрүүлэх, тоног төхөөрөмжийн судалгаа хийх, мэргэжилтнүүдээр хангах шаардлага зүй ёсоор гарч байна.

### САНАЛ ДҮГНЭЛТ

Гэмт хэргийг илрүүлэхэд даавуу бараа материалын шинжилгээний төрлийг Монголын шүүхийн шинжилгээний практикт хэрэглэх, нэвтрүүлэх;

Даавуу бараа материалын шинжилгээний мэдээллийн сан бий болгон хэрэглэх туршилт судалгааны ажил хийх;

Санг ашиглан гэмт хэрэг үйлдэгчийг богино хугацаанд илрүүлэх эрх зүйн орчинг шинэчлэх

шаардлагатай байна;

Хэрэг бүртгэгч, мөрдөн байцаагч, шинжээч, криминалистикийн мэргэжилтнүүдэд хэргийн газраас бичил ул мөр болох төрөл бүрийн үс, ноос, ноолуур, утас, ямар нэгэн материалын шатсан үнс нурам, даавуу, арьс, савхи, нэхийний өөдөөс зэргийг бэхжүүлэн авах арга тактик, ямар асуудлыг шийдвэрлэж болох талаар давтан сургалтыг зохион байгуулах шаардлагатай байна;

Даавуу бараа судлалын шинжилгээний шинэ дэвшилтэт техник технологийг Шүүхийн шинжилгээний байгууллагад нэвтрүүлэх;

Хэрэг бүртгэгч, мөрдөн байцаагч нар нь даавуу материалын бүтэц найрлага, нэхмэлийн нэхээс, сүлжмэлийн сүлжээ, нягт, даац, суналт, тасралт зэргийг тогтоох боломжтой юм;

Мөн утаслаг эд болон, даавуу материалын орц, найрлага, орсон холио түүний шинж чанар, хими механик болон физикийн шинж чанарыг тодорхойлох асуултуудыг тавьж шинжилгээнд 10x10 см –аас дээш харьцуулах загварт ирүүлэх болмжтой юм.